高性能固定式マルチコードリーダ

MATRIX410

取扱説明書 Ver1.00

IDEC DATALOGIC 株式会社

はじめに

このたびは高性能固定式マルチコードリーダ MATRIX410 をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本取扱説明書では MATRIX410 の設置・接続・仕様に基づく内容を記載しておりますので、必ずご一読いただきますようにお願い致します。

ご注意

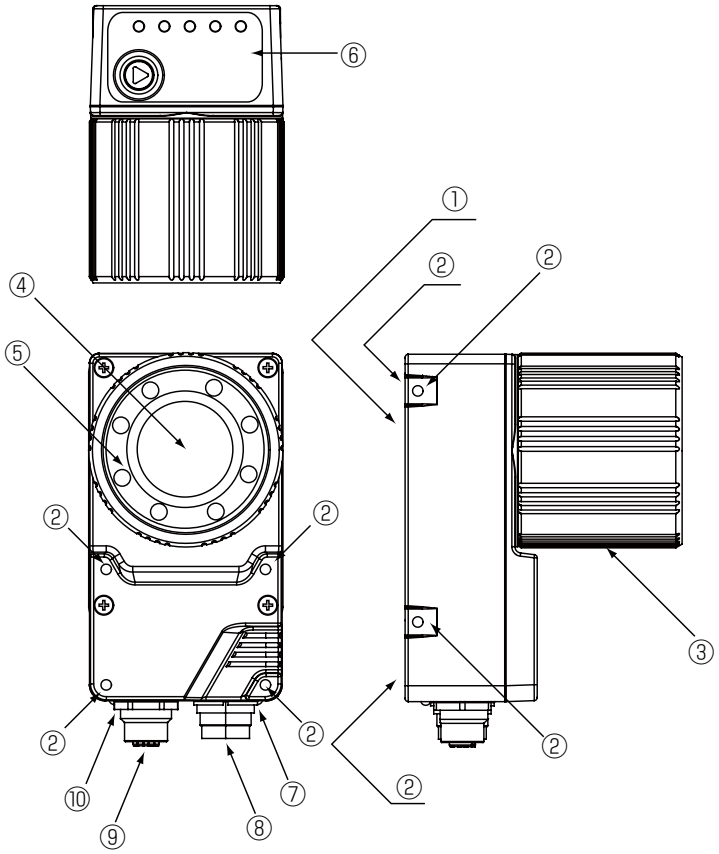
①本書の内容の全部または一部を無断で転載することは禁止されています。
②本書の内容に関しては改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
③本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り記載漏れなどお気付きのことがございましたら巻末記載の弊社担当窓口までご連絡くださるようお願い致します。
④運用した結果の影響については③項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

表記について

ご注意 誤った使用をすると、機器の破損につながるもの、または、正しく使用するために特に注意する事柄を記載していますので、必ずお読みください。

1.MATRIX410 外観図

①製品クラスラベル
②取付ネジ穴 (M4 X 12 箇所)
③レンズカバー
④ C- マウントレンズ (別売)
⑤照明用 LED(別売)
⑥ X-press インターフェイス
⑦電源 LED
⑧電源 I/O 通信コネクタ
⑨ Ethernet ネットワーク用コネクタ
(Ethernet タイプのみ)
⑩ Ethernet ネットワーク表示 LED
(Ethernet タイプのみ)



2.MATRIX410 の特徴

以下に、MATRIX410 の主な特徴を挙げます。
・PDF417/DATA MATRIX/QR CODE と殆どの 2 次元コードと 1 次元コードをマルチで読み取りが可能
・受光部は 1 メガピクセル C-MOS センサと 2 メガピクセル CCD センサを使用しており、広範囲の読み取りエリアで読み取りが可能
・C- マウントレンズを交換することにより、読み取り仕様の変化にも柔軟に対応が可能
・供給電源は DC10 ～ 30V で様々な環境での電源に対応
・1 次元バーコードレーザスキャナとの互換性を高めるためにフェーズモードを標準で装備
・IP65 保護クラスハウジングの採用により、産業分野での利用に威力を発揮
・専用設定ソフトの使用で設置時に便利なキャリブレーション機能を搭載

3. 型番一覧とアクセサリ

MATRIX410 の基本構成はカメラベース、C- マウントレンズ、内部 LED 照明と専用コネクタケーブルとなっており、それぞれを仕様に合わせて選択するモジュール構造となっています。

カメラベース

型式	仕様
MATRIX410 400-000	1 メガピクセル CMOS センサカメラユニット、シリアルインターフェイスタイプ
MATRIX410 400-010	1 メガピクセル CMOS センサカメラユニット、Ethernet インターフェイスタイプ
MATRIX410 600-000	2 メガピクセル CCD センサカメラユニット、シリアルインターフェイスタイプ
MATRIX410 600-010	2 メガピクセル CCD センサカメラユニット、Ethernet インターフェイスタイプ

C- マウントレンズ

型式	仕様	推奨内部照明
LNS-1106	6mm 焦点 C- ﾏｳﾝﾄﾚﾝｽﾞ ﾕﾆｯﾄ	LT-002/LT-004
LNS-1109	9mm 焦点 C- ﾏｳﾝﾄﾚﾝｽﾞ ﾕﾆｯﾄ	LT-002/LT-004
LNS-1112	12.5mm 焦点 C- ﾏｳﾝﾄﾚﾝｽﾞ ﾕﾆｯﾄ	LT-002/LT-004
LNS-1116	16mm 焦点 C- ﾏｳﾝﾄﾚﾝｽﾞ ﾕﾆｯﾄ	LT-001/LT-003
LNS-1125	25mm 焦点 C- ﾏｳﾝﾄﾚﾝｽﾞ ﾕﾆｯﾄ	LT-001/LT-003/LT-010
LNS-1135	35mm 焦点 C- ﾏｳﾝﾄﾚﾝｽﾞ ﾕﾆｯﾄ	LT-006/LT-010
LNS-1150	50mm 焦点 C- ﾏｳﾝﾄﾚﾝｽﾞ ﾕﾆｯﾄ	LT-006/LT-010

内部照明ユニット

型式	仕様
LT-001	標準赤色 LED 内部照明ユニット
LT-002	広角赤色 LED 内部照明ユニット
LT-003	標準白色 LED 内部照明ユニット
LT-004	広角白色 LED 内部照明ユニット
LT-006	長距離用赤色 LED 内部照明ユニット
LT-010	超長距離用高輝度青色 LED 内部照明ユニット

専用コネクタケーブル

型式	仕様
CAB-MS01	MATRIX410 - CBX 接続用コネクタケーブル (1m)
CAB-MS03	MATRIX410 - CBX 接続用コネクタケーブル (3m)
CAB-MS05	MATRIX410 - CBX 接続用コネクタケーブル (5m)
CAB-ETH-M01	MATRIX410 - Ethernet 接続用コネクタケーブル (1m)
CAB-ETH-M03	MATRIX410 - Ethernet 接続用コネクタケーブル (3m)
CAB-ETH-M05	MATRIX410 - Ethernet 接続用コネクタケーブル (5m)

4. 設置

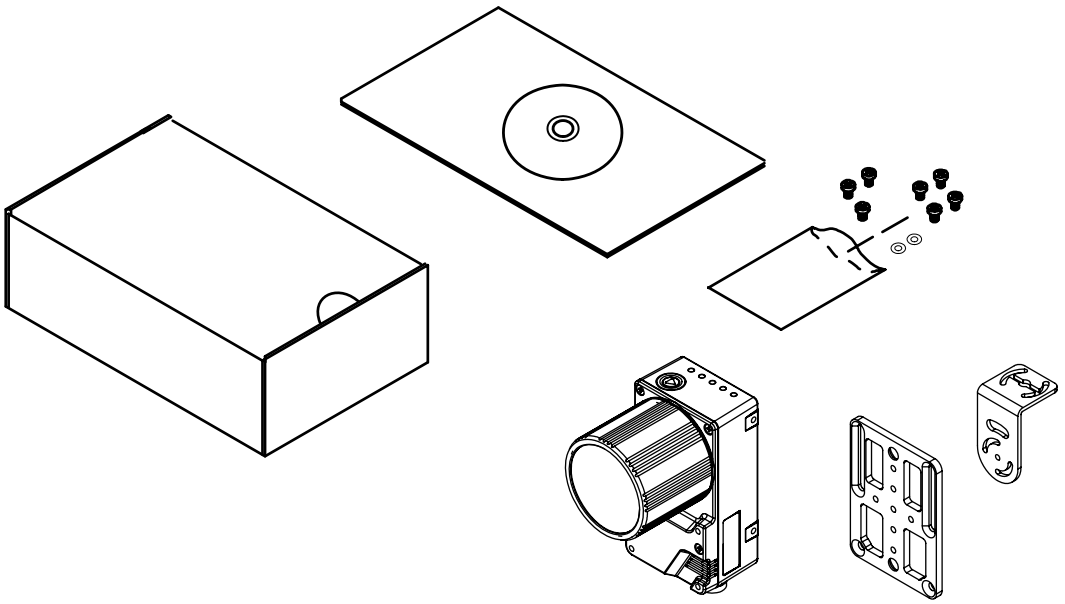
4.1 設置の手順

MATRIX410 を運用するまでに必要な手順は以下の通りです。
①個装箱を開けて、全ての物がそろっているか確認して下さい。
② P4「MATRIX410 のパーツの組み立て」を参照して、C- マウントレンズや内部照明を MATRIX410 に取付をします。
③本取扱説明書の P11「10. 読み取り位置決めについて」を参照して MATRIX410 を設置位置に仮固定します。
④ MATRIX410 をご使用条件に合わせて機器と正しく接続します。
⑤本体の X-press スイッチを使用するか、または設定用ソフト "VisiSet" を起動して MATRIX410 と接続し、読み取り焦点距離 (Focus) やゲイン信号レベル (GAIN) 等の読み取り調整を行います。
⑥読み取り調整が完了したら、MATRIX410 を設置場所にしっかりと固定をします。
⑦ MATRIX410 のその他の内部パラメータをご使用条件に合わせて設定を行います。
⑧最後に要求する動作が可能かテストを行います。
これから上記の手順にて、設置に関する詳しい内容を説明します。

4.2 梱包内容

MATRIX410 がお手元に届きましたら、すぐに開梱して以下のものがあるか、確認して下さい。もし、不足・破損等がある場合は、ご購入先の販売店、もしくは巻末の弊社営業窓口まで、ご連絡をお願いします。

① MATRIX410 本体	1
②取扱説明書	1
③ 2D コードテストチャート (Data Matrix ECC200)	1
⑤取付金具・ビスセット (ビス× 4、ワッシャー× 4)	1
④ Visiset インストーラディスク	1set



4.3MATRIX410 のパーツの取付について

MATRIX410 は C- マウントレンズや内部 LED 照明を MATRIX410 に取り付けを行います。この取付の際には画像を受光するセンサ部分やレンズや照明用 LED 等の光学部品の取扱には十分注意をして行って下さい。

① MATRIX410 のレンズカバーを回して本体から外して、レンズ取付部分のキャップを外します。

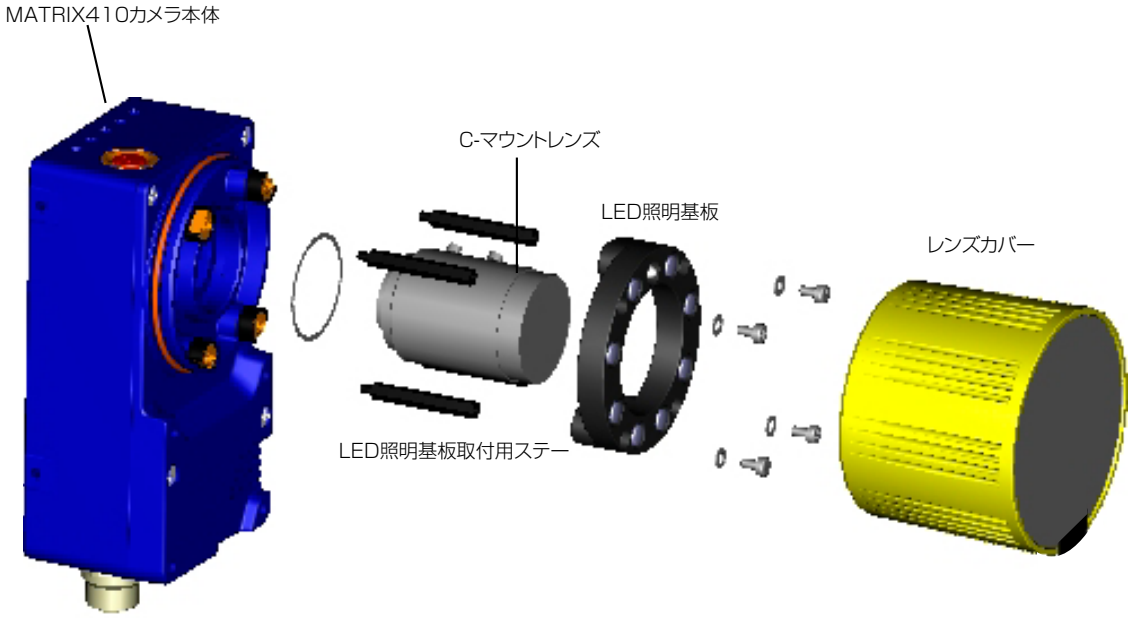
② C- マウントレンズを箱から取り出して、レンズ保護キャップを外して、MATRIX410 のレンズ取付部分に取り付けを行います。

ご注意 C- マウントレンズの取付の際にレンズ取付部分からホコリ等が付着しない様に注意をして下さい。また、C- マウントレンズのレンズ面は汚れない様に取扱に注意して下さい。

③内部 LED 照明を使用する場合には、C- マウントレンズ取付後、内部 LED 照明を取付ます。取付には、LED 照明に付属している取付ステーを MATRIX410 に固定をします。そして、LED 照明基板をステーに付属のビスで固定をします。LED 照明基板の取付方向は取付ステーの位置に基板の取付穴を合わせることで行えますので、LED 照明基板を回転させて位置あわせを行い、ビスで固定します。

ご注意 内部 LED 照明基板の取扱も十分に注意をして下さい。特に回路部分が短絡しない様に導電性の高いものが回路に付着していないか確認後、基板の取付を行ってく下さい

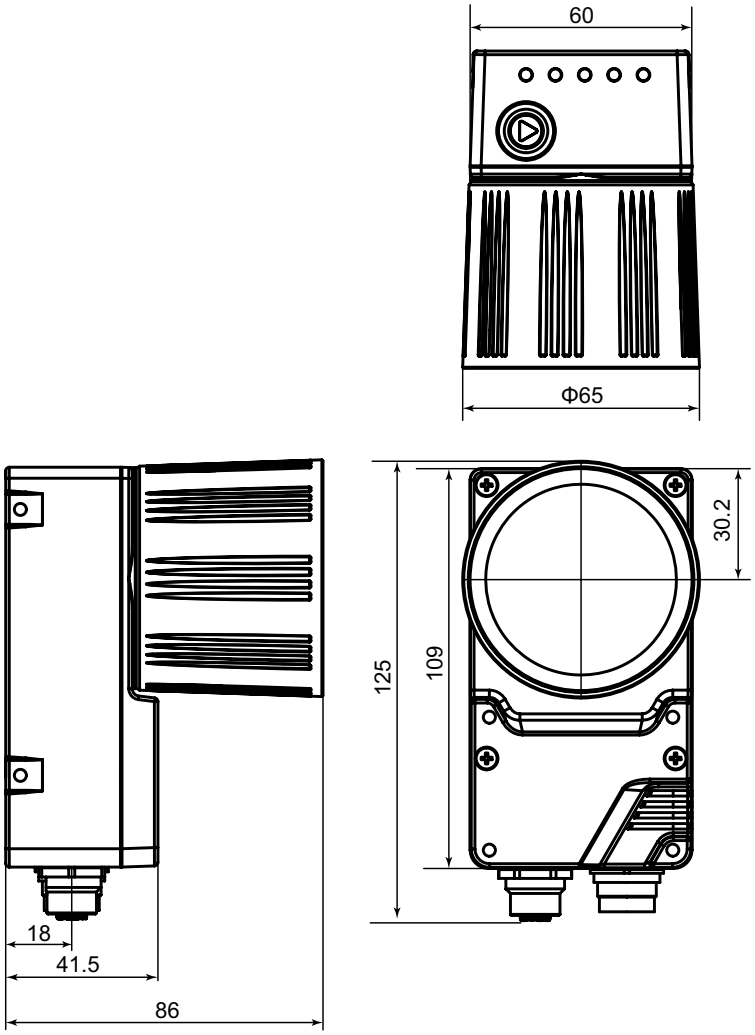
④最後にレンズカバーを取り付けます。



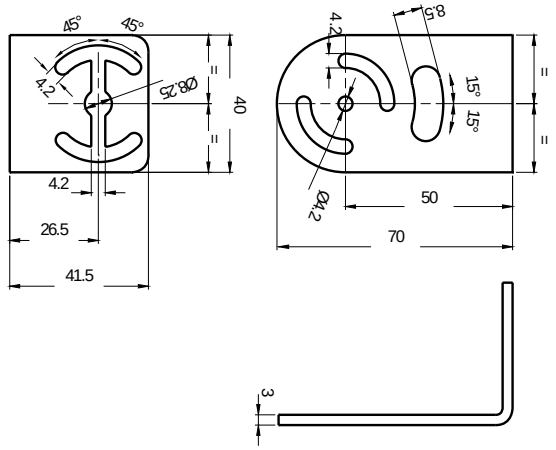
4.4MATRIX410 の取付について

MATRIX410 は設置の仕方によって様々な状態での使用が可能です。MATRIX410 本体のネジ穴は取付金具のためのもので、下図はスキャナ本体と取付金具の外形寸法図です。設置の際に参照して下さい。
そして、取付金具を下図の様に付属のビスセットで取付を行い、次ページ以降の取付角度についてと読み取り性能図の項を参照して最適な取付位置に設置をして下さい。

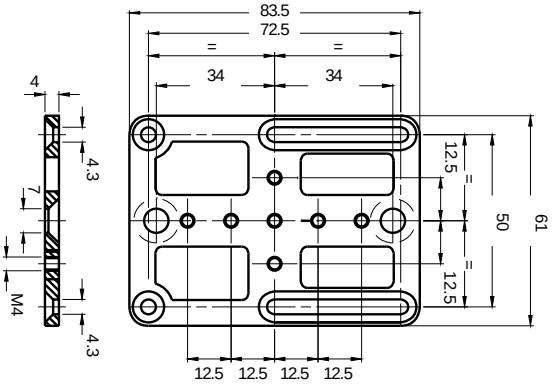
MATRIX410 本体



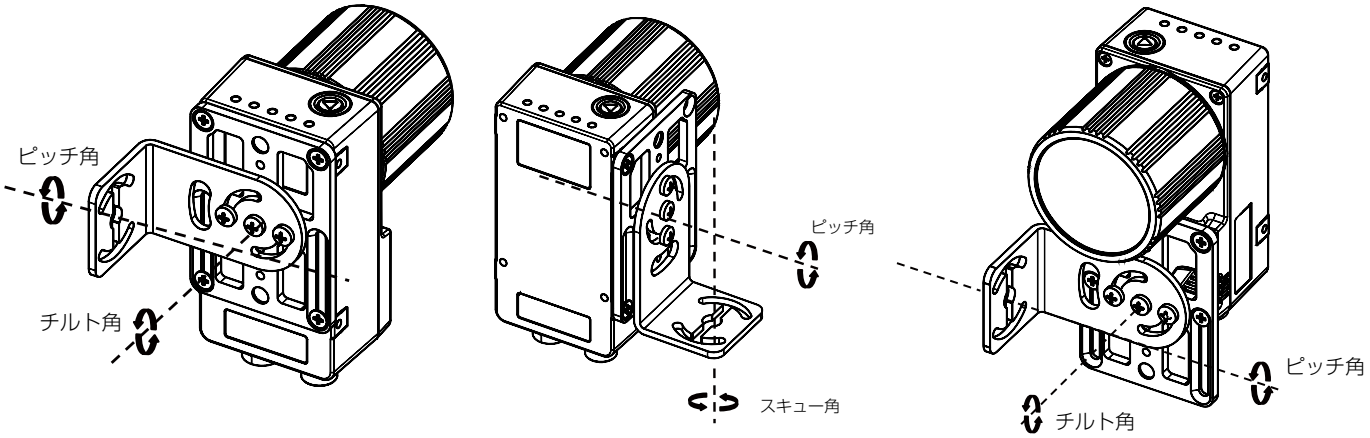
取り付け金具 1



取り付け金具 2

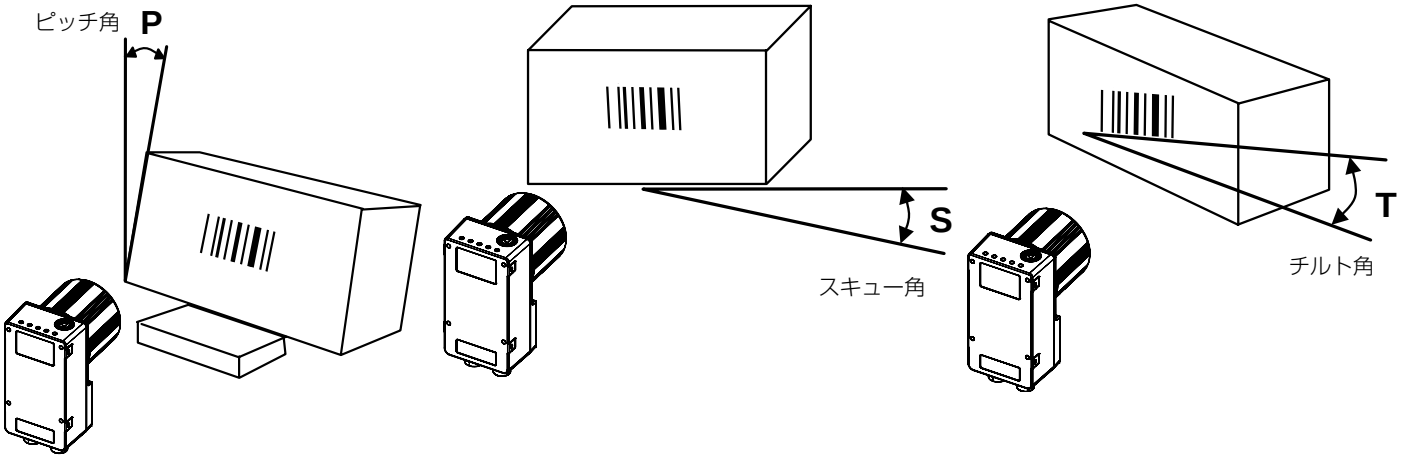


取付金具使用例



4.5 取付角度について

MATRIX410 は取付の角度と読み取りコードとの角度によって読み取り性能が変化をしますので、取付の際には最適な角度で設置をして下さい。また、この最適な取付角度は読み取りの環境によって異なりますので、詳細については巻末の弊社営業担当窓口まで、お問い合わせをお願いします。
以下はその一例について記載をします。
①白地のラベルに黒色で印字されたコードの読み取りの場合
　ラベルからの直接反射光を防ぐため、スキューまたはピッチ角を最低 10°　以上にする。
　(この場合、チルト角は、読み取り性能に直接影響しません。)
②低コントラストコードや高分解能コードの読み取りの場合
　スキュー・ピッチ・チルト角を 0° に近づける。

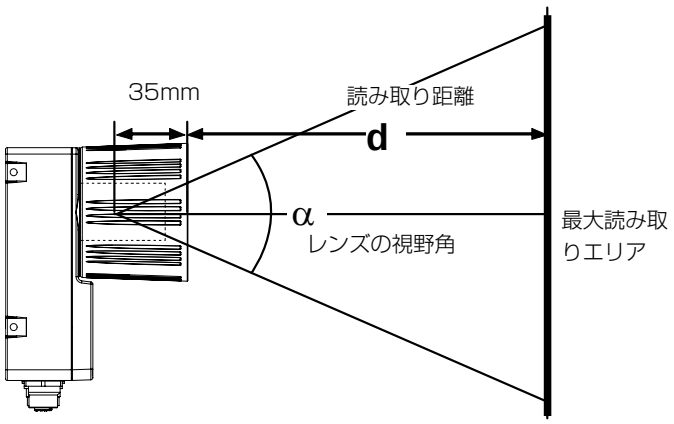


4.6 レンズの選択と読み取りエリアについて

MATRIX410 は C- マウントレンズの選択によって読み取りの性能や読み取りエリアが変化します。まず次頁以降の読み取り性能グラフを参照して、最適なレンズを選択します。そして、読み取りエリアについては表を参照しながら、以下の計算式により、最大の読み取りエリアを算定します。

FOV(mm)=2[(d+35mm)tan(α /2)]

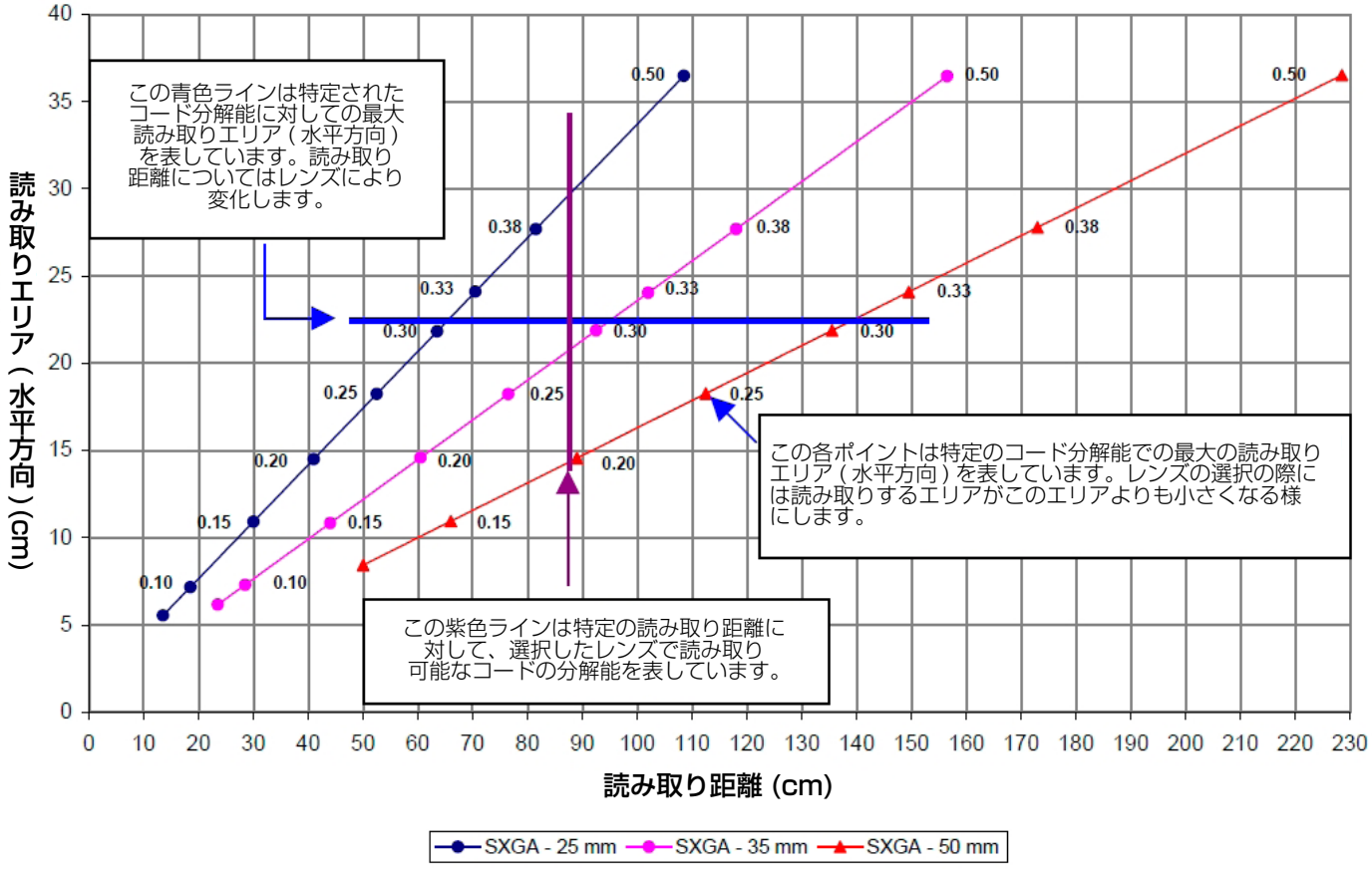
FOV: 最大読み取りエリア



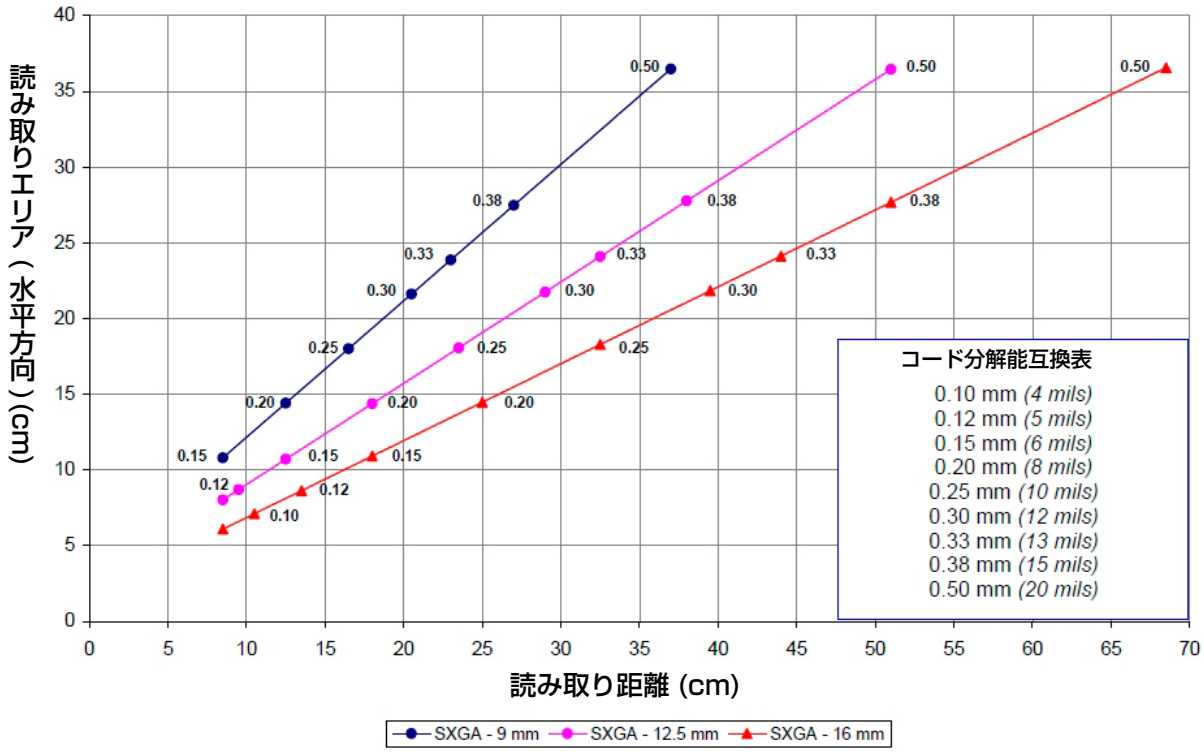
製品型式	レンズ型式	レンズの視野角 (水平方向)	レンズの視野角 (垂直方向)	レンズの視野角 (対角線方向)	レンズの最小焦点距離 (mm)
Matrix 410 400-0x0 (SXGA)	LNS-1109 9 mm	48.5°	39.5°	60°	**85**
	LNS-1112 12.5 mm	37°	30°	46.5°	**85**
	LNS-1116 16 mm	28.5°	23°	36°	**85**
	LNS-1125 25 mm	18.5°	15°	23.5°	**135**
	LNS-1135 35 mm	13°	10,5°	16.5°	**235**
	LNS-1150 50 mm	9°	7°	11.5°	**500**
Matrix 410 600-0x0 (UXGA)	LNS-1006 6 mm	59.5°	46.5°	71°	**85**
	LNS-1109 9 mm	40.5°	31°	49.5°	**85**
	LNS-1112 12.5 mm	31°	23.5°	38°	**85**
	LNS-1116 16 mm	24°	18°	30°	**85**
	LNS-1125 25 mm	15°	11.5°	19°	**135**
	LNS-1135 35 mm	11°	8.5°	13.5°	**235**
	LNS-1150 50 mm	7.5°	5.5°	9.5°	**500**

4.7 レンズの読み取り性能について

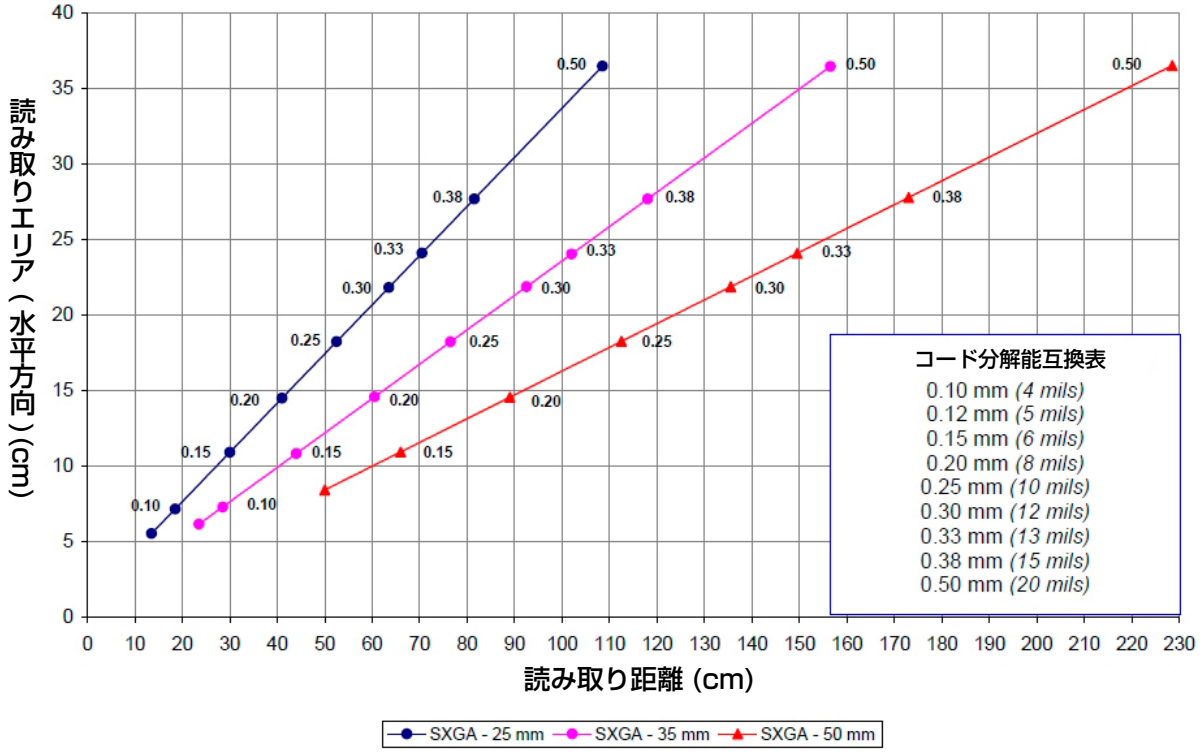
MATRIX410 は取り付ける C- マウントレンズによって読み取り性能が決まりますので、読み取りの仕様に合わせた最適なレンズを選択することが重要です。
以下のグラフの説明に基づいて、次頁以降に各カメラ本体と C- マウントレンズによる読み取り性能図を記載しますので、この図に基づいて最適なレンズを選択して下さい。



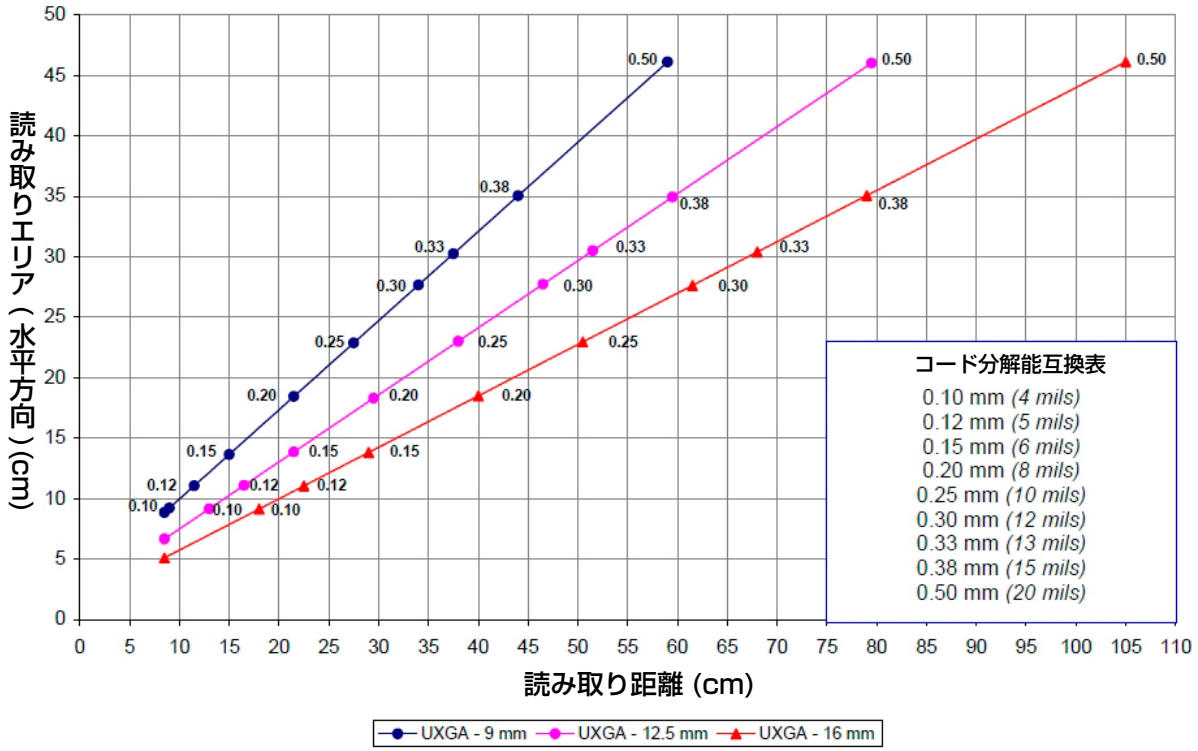
MATRIX410 400-0X0(1D コード　9mm/12.5mm/16mm)



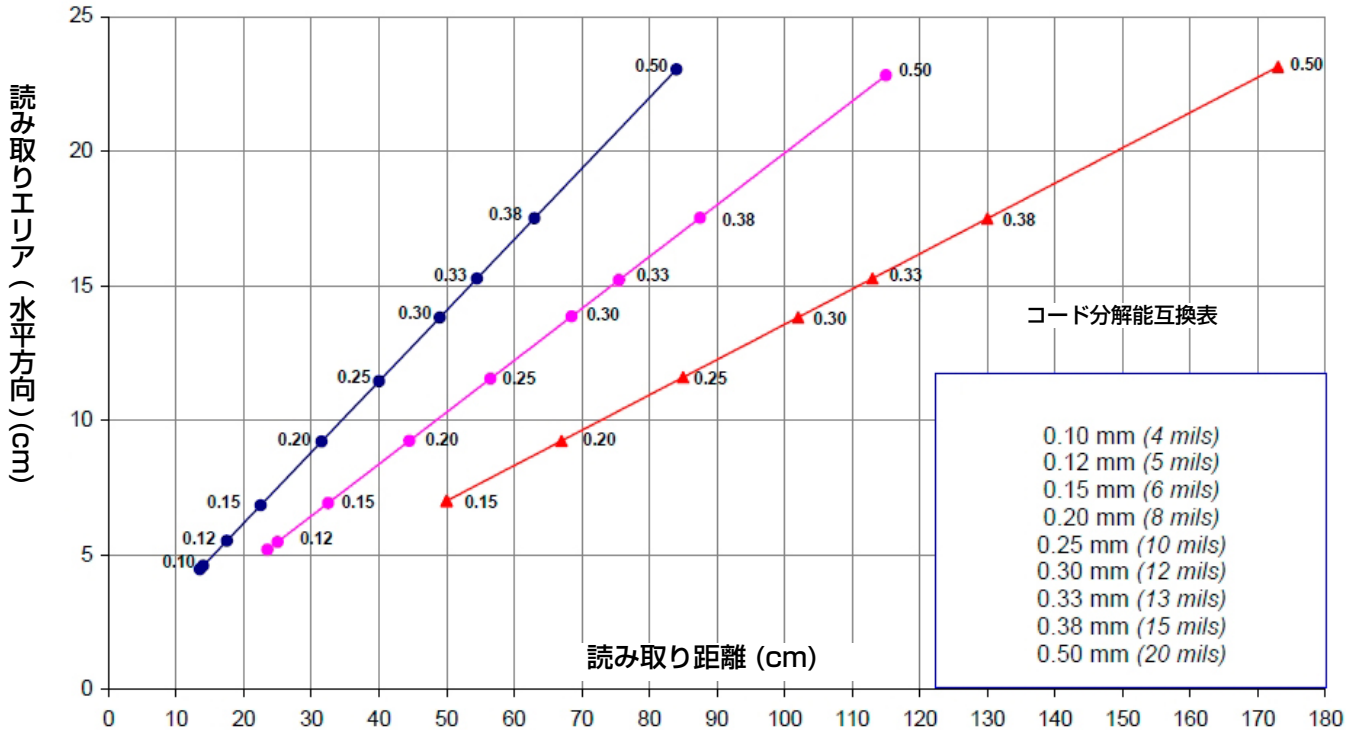
MATRIX410 400-0X0(1D コード　25mm/35mm/50mm)



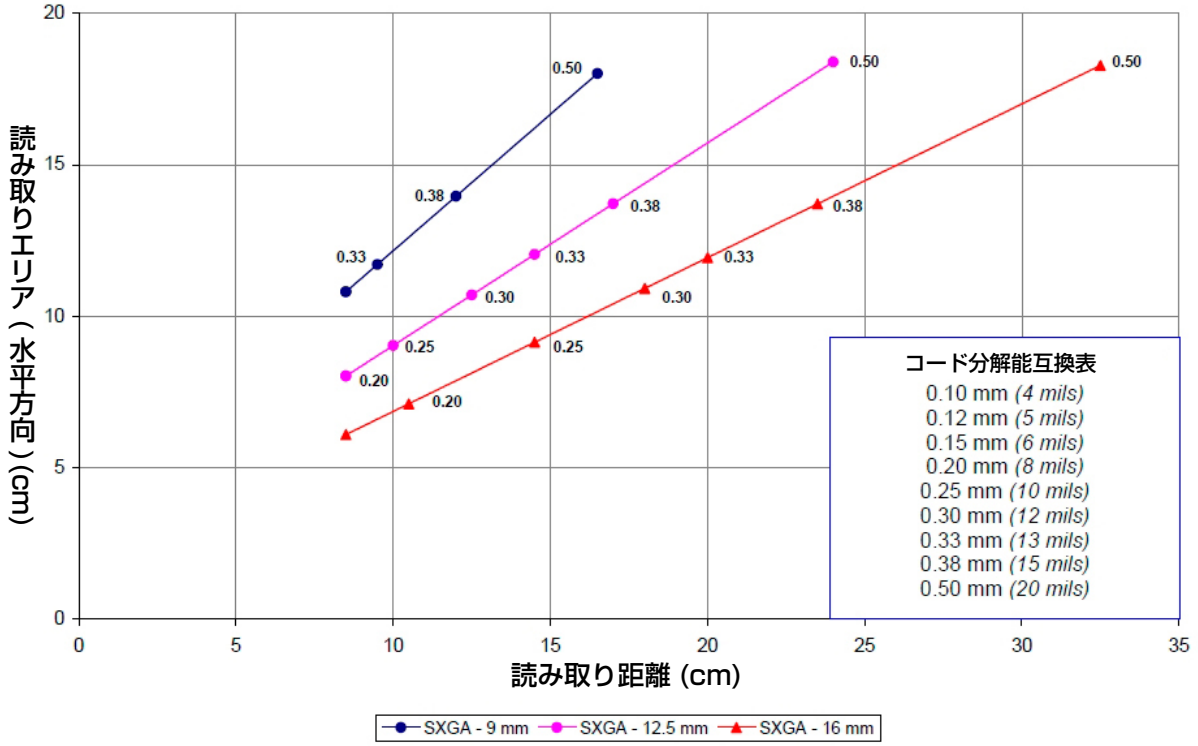
MATRIX410 600-0X0(1D コード　9mm/12.5mm/16mm)



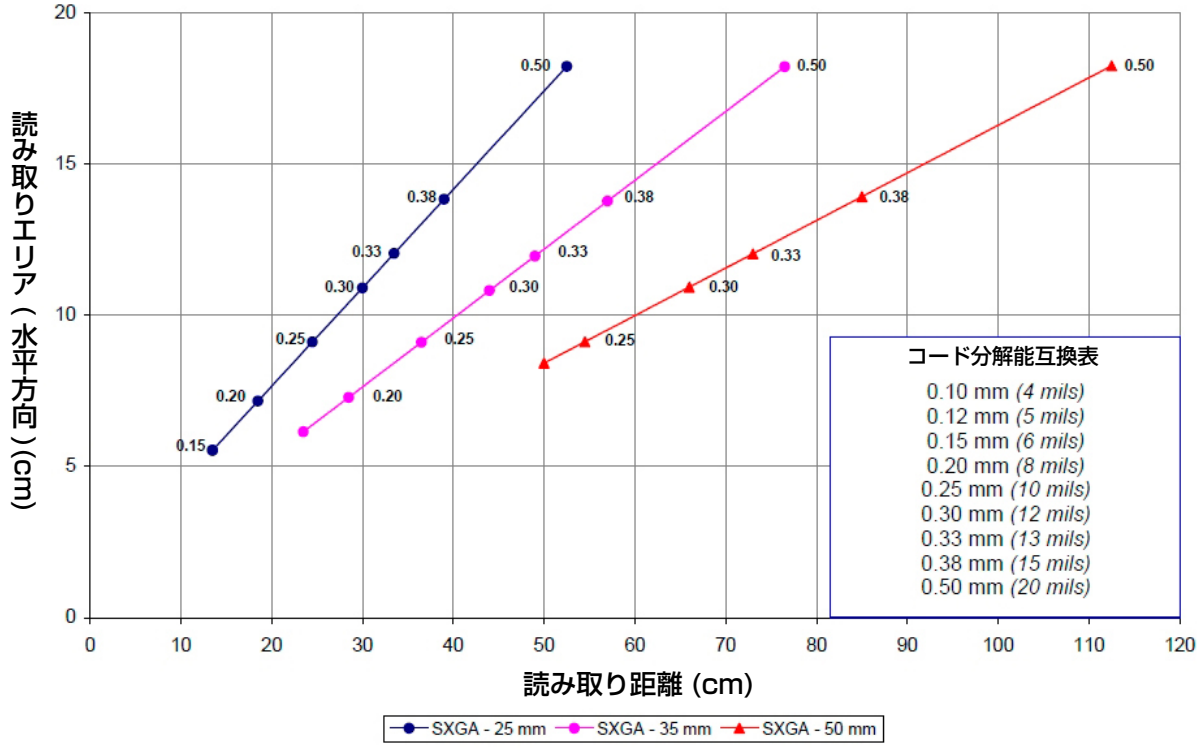
MATRIX410 600-0X0(1D コード　25mm/35mm/50mm)



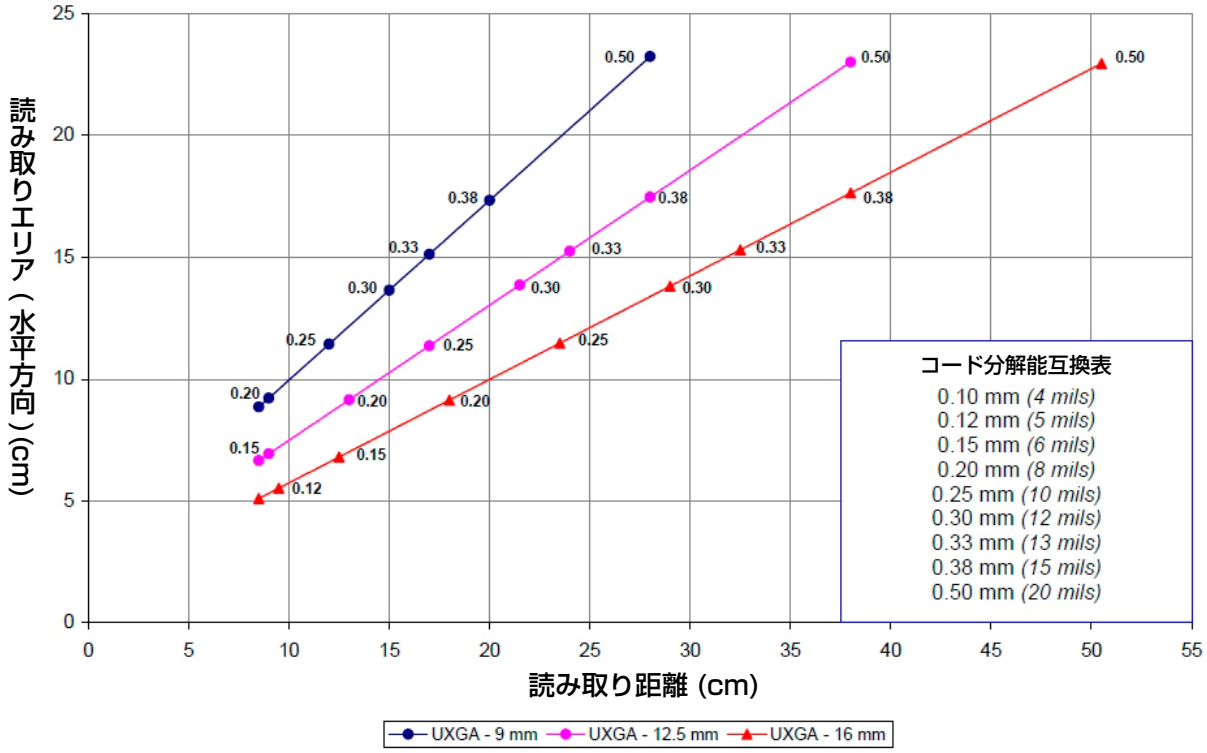
MATRIX410 400-0X0(2D コード　9mm/12.5mm/16mm)



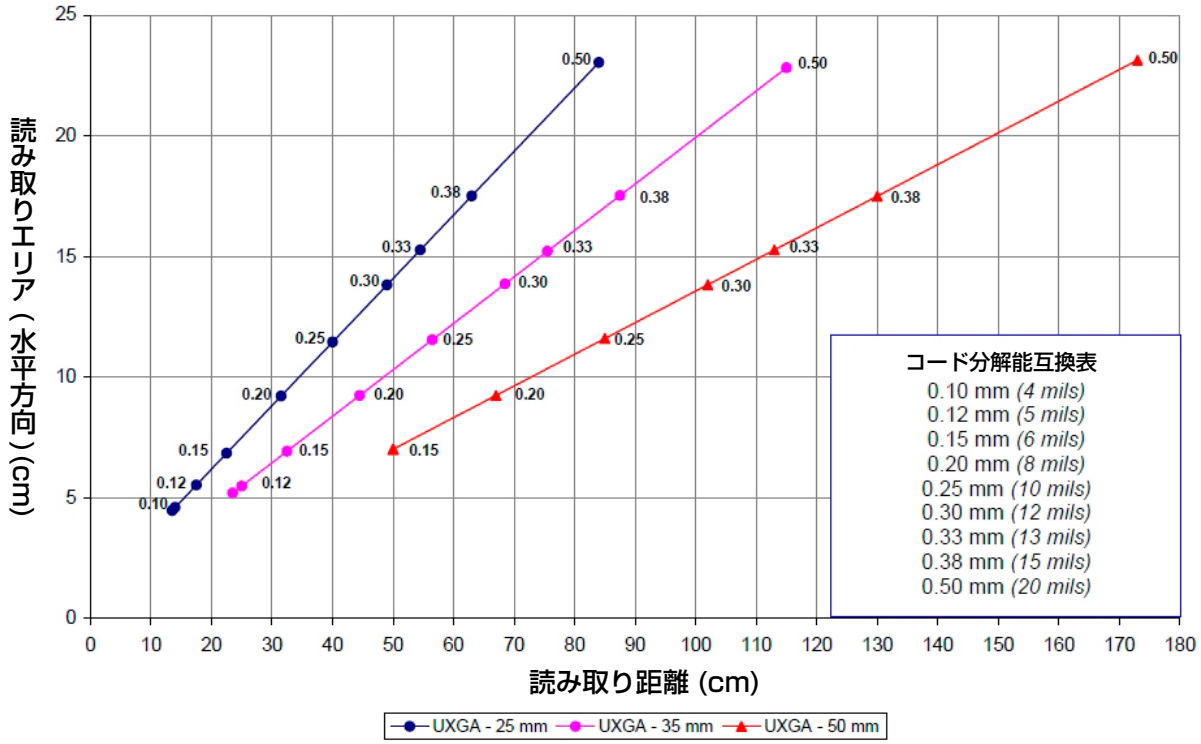
MATRIX410 400-0X0(2D コード　25mm/35mm/50mm)



MATRIX410 600-0X0(2D コード　9mm/12.5mm/16mm)



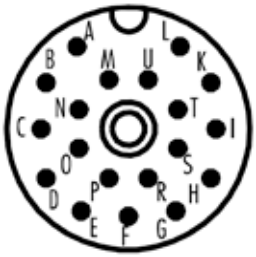
MATRIX410 600-0X0(1D コード　25mm/35mm/50mm)



5. 設置

5.1 M16 19 ピンコネクタ

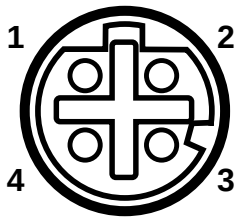
MATRIX410 の M16 19 ピンコネクタのピン配列は以下の通りです。



ピン No	信号名	入出力	信号名
A	VS		電源 (DC10 ～ 30V)
L	GND		グランド
K	CHASSIS		シャーシグランド
M	TX232/TX485+/RTX485+	出力	シリアル出力 (MAIN ポート)
U	RX232/RX485-	入力	シリアル入力 (MAIN ポート)
N	RTS232/TX485-/RTX485-	出力	送信要求 (MAIN ポート)
T	CTS232/RX485-	入力	送信可 (MAIN ポート)
B	EXT TRIG+	入力	同期信号 +
C	EXT TRIG-	入力	同期信号 -
D	IN2+	入力	入力 2+
E	IN2-	入力	入力 2-
H	OUT1+	出力	出力 1+
F	OUT1-	出力	出力 1-
G	OUT2+	出力	出力 2+
I	OUT2-	出力	出力 2-
S	RX AUX	入力	シリアル入力 (AUX ポート)
O	TX AUX	出力	シリアル出力 (AUX ポート)
R	ID+		ID-NET +
P	ID-		ID-NET -

5.2 M12 4 ピンコネクタ (Ethernet 接続タイプのみ)

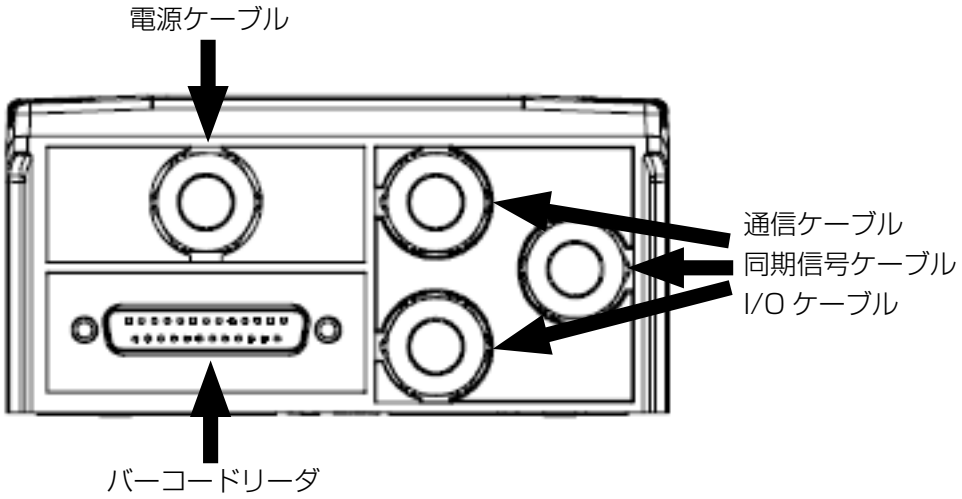
MATRIX410 の M12 4 ピンコネクタのピン配列は以下の通りです。



ピン No	信号名	入出力	信号名
1	TX+	出力	データ送信 +
2	RX+	入力	データ受信 +
3	TX-	出力	データ送信 -
4	RX-	入力	データ受信 -

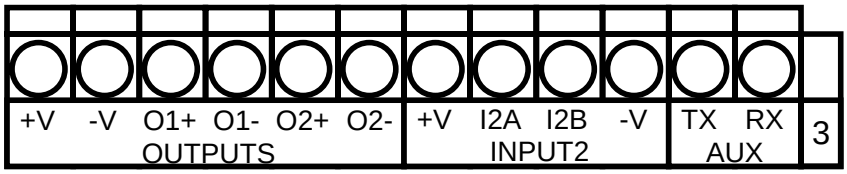
5.3 CBX100 へのケーブル配線

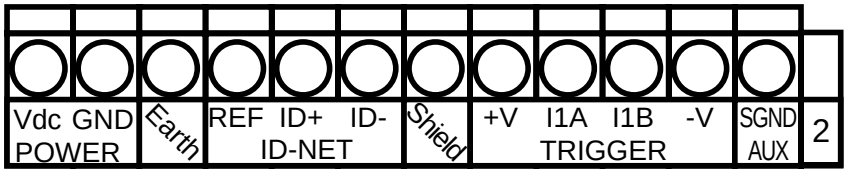
CBX100 にケーブルを配線する場合には下図の様にケーブルグランドに通して配線を行って下さい。

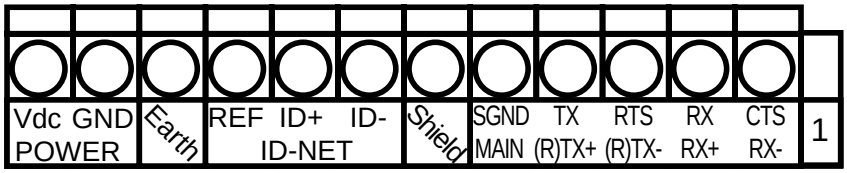


5.4 CBX100 のピンアサイン

CBX100 の端子台の MATRIX410 のピンアサインは下図の通りとなっています。

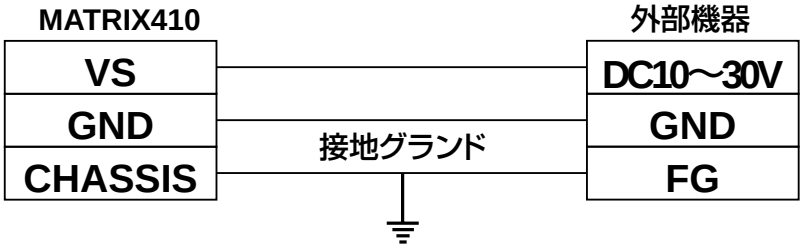






5.5 電源の配線について

MATRIX410 の電源接続は以下の方法にて接続が可能です。



ご注意 MATRIX410 の電源には、DC10 ～ 30V の安定した電源を使用して下さい。また、ピーク電流値は約 800mA 程度となるので、出力に余裕のある電源を使用して下さい。
また、電気的ノイズから MATRIX410 を保護するために必ず接地グランドの接続を推奨します。

6. メインシリアルインターフェイス

MATRIX410 は機種に応じて、以下のシリアルインターフェイス信号がコネクタから得られます。

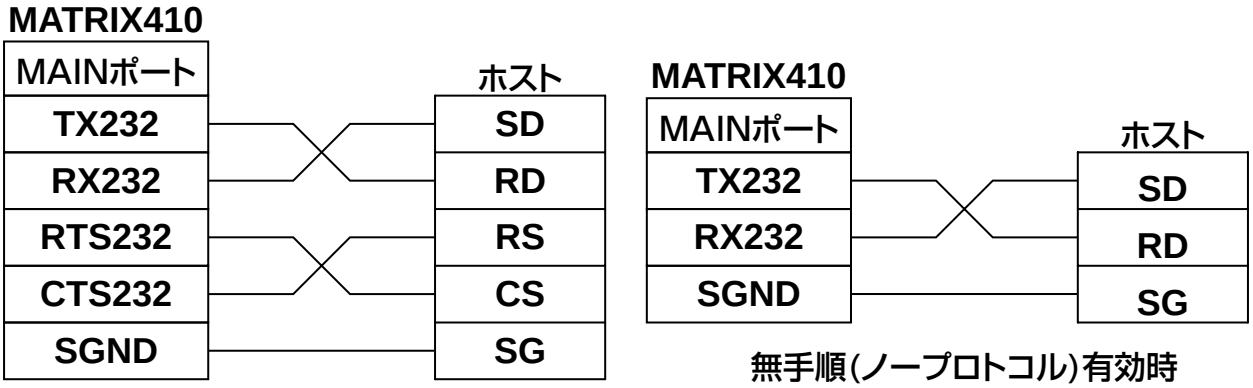
RS232 インターフェイス
RS485 ノンポーリング (全 2 重) インターフェイス

次に、各インターフェイスの接続とその使用法について詳しく説明します。

ご注意 MATRIX410 のメインシリアルインターフェイスは、添付の "VisiSet" 設定ソフトで設定を変更することが可能です。

6.1 RS232 インターフェイス

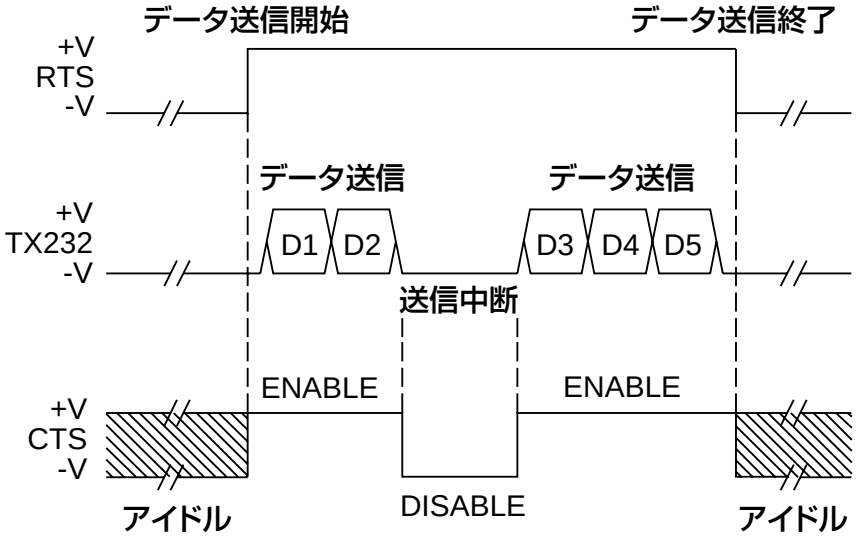
メインシリアルインターフェイスで使用が可能な RS232 インターフェイスはホスト等の機器と MATRIX410 をポイント・トゥー・ポイントにて接続する場合に使用するインターフェイスです。RS232 インターフェイスを選択した場合の MATRIX410 と接続機器との配線は以下の通りに行います。



MATRIX410 の RS232 インターフェイスは以下の通信プロトコルをサポートしています。
・無手順 (ノンプロトコル)
・RTS/CTS(ハードウェア制御によるプロトコル)
・XON/XOFF(ソフトウェア制御によるプロトコル)
以下では、各プロトコルでの通信手順を説明します。

RTS/CTS 制御

RS232 インターフェイスで使用されている通信制御の 1 つで、RTS 線及び CTS 線という制御信号線を用いてハード的な制御を行います。
制御手順
①端末がデータ送信準備完了となると、RTS 線をアクティブ状態にする。
②端末の CTS 線がアクティブであれば、端末はデータの送信を開始する。
③もし端末の CTS 線が非アクティブであれば、データ送信を中止する。
④ CTS 線が通信中に非アクティブになると、端末は再びアクティブになるまでデータ送信を中断する。
(ホストはデータの受信準備ができると RTS 線をアクティブにして、端末からのデータ受信の待機をする。)
(もしホストが busy 状態になったときは、RTS 線を非アクティブにしてデータの受信を中断する。)

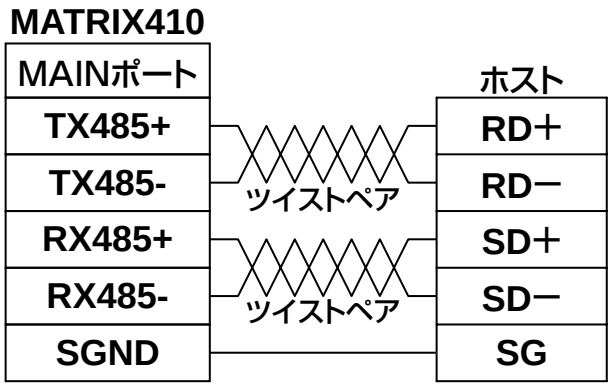


XON/XOFF 制御

XON/XOFF 制御とは、RS232 インターフェイスにて通信を行う際に利用される通信制御方式のひとつで、データの送受信ラインで制御を行うソフトウェアによる制御方法です。
制御手順
①データ送受信中に XOFF(13hex) キャラクタを受信すると、受信側が busy 状態にあるので、送信側はデータの送信を中断する。
②データ送信側は XON(11hex) キャラクタを受信するまで、データ送信は中断する。

6.2 RS485 ノンポーリング (全 2 重) インターフェイス

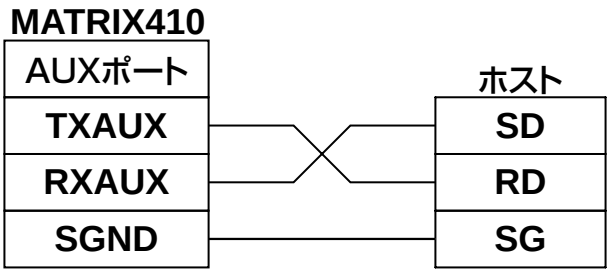
このインターフェイスはホスト等の機器と MATRIX410 をポイント・トゥー・ポイントの接続で、電気的ノイズの発生する環境や RS232 では規格外の長距離通信を必要とする場合に使用するシリアルインターフェイスです。このインターフェイスを使用した場合の MATRIX410 と接続機器との配線は右図の通りに行います。



ご注意 データの受信ラインを使用しない場合に、RX485 を未接続にすると不安定になる事がありますので、RX485 端子は全て SGND に接続して下さい。

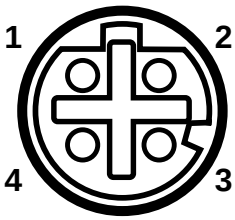
7.AUX シリアルインターフェイス

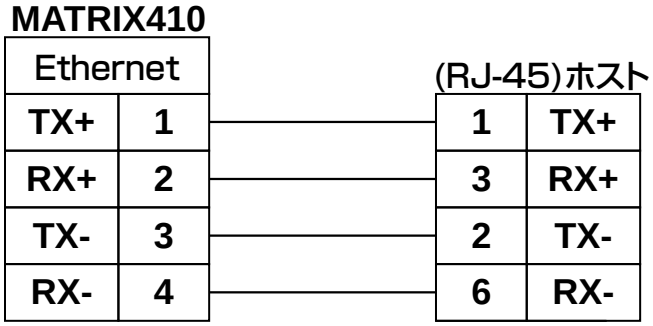
このインターフェイスは、MATRIX410 の内部パラメータ設定を変更する場合に使用するインターフェイスで RS232 のみをサポートしています。このインターフェイスを使用する場合の MATRIX410 と各種機器との配線は以下の通りに行います。



8.Ethernet インターフェイス

このインターフェイスは、Ethernet 接続タイプに内蔵されているインターフェイスで M12 4 ピンのコネクタから接続をします。そして、読み取りデータ送信以外に画像の送信や内部パラメータの設定もサポートしています。MATRIX410 と各種機器との配線は以下の通りに行います。



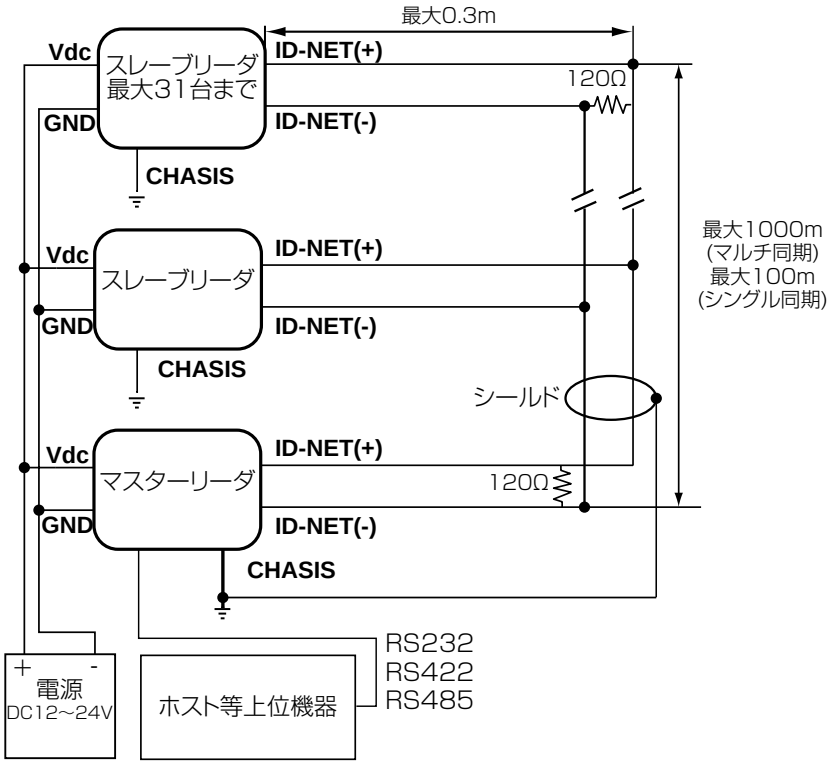


ご注意 Ethernet 専用ケーブル (CAB-ETH-XX) はストレートタイプの接続となりますので、コンピュータ等の機器に直接接続する場合にはクロス変換アダプタが必要な場合がありますので、あらかじめ Ethernet ポートへの接続については確認をお願いします。

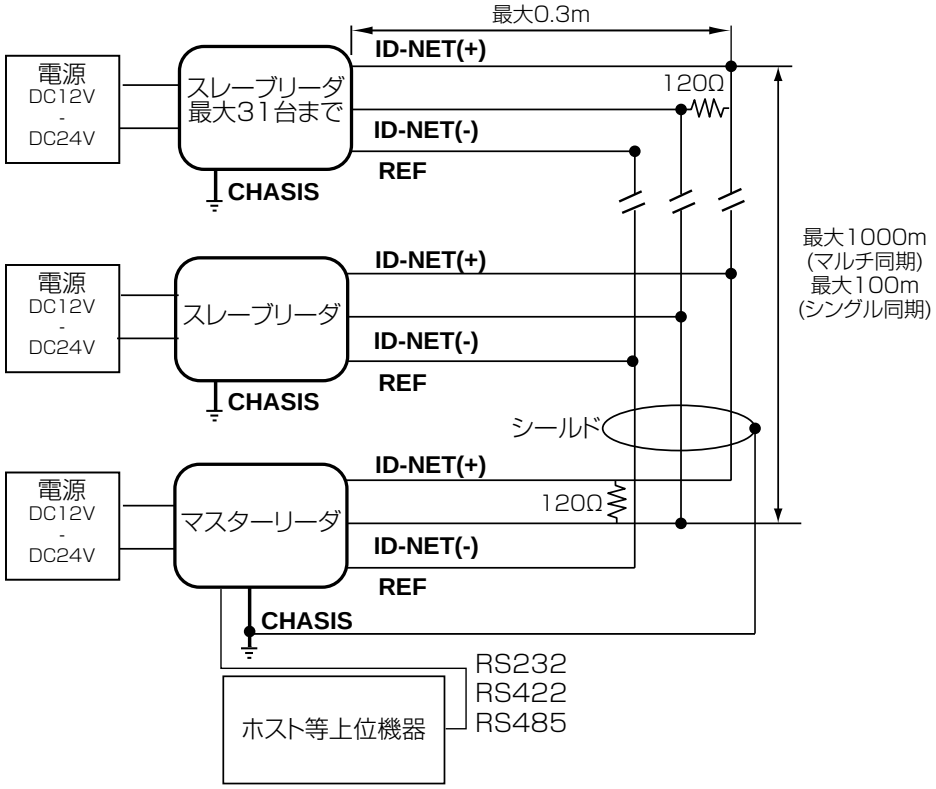
9. ID-NET インターフェイス

このインターフェイスは、ID-NET 対応機器を最大 32 台まで高速ネットワークで接続可能なインターフェイスです。このインターフェイスで接続する方法としては以下の 2 通りがあります。

9.1 各リーダに共通の電源を供給する場合



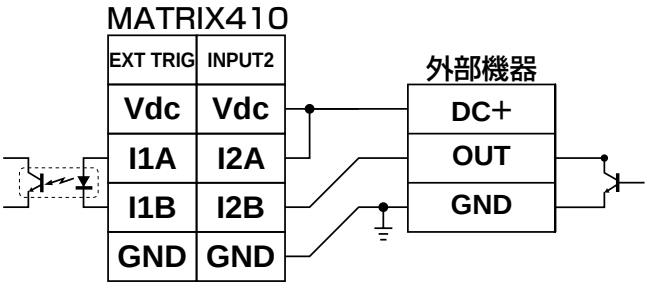
9.2 各リーダに独立した電源を供給する場合



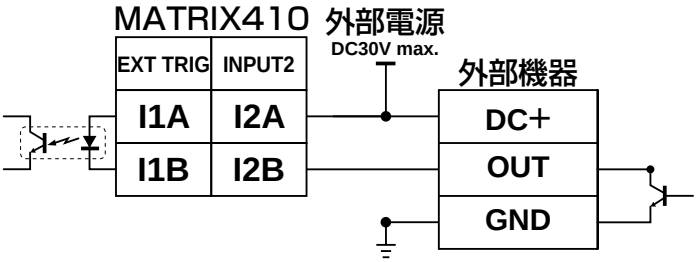
10. 信号入力

MATRIX410 は同期信号用に 1 点の入力端子 (EXT TRIG) を装備しています。この同期信号がアクティブ状態の間、黄色の LED（図 1 の③）が点灯し、デコーディングが可能であることを示します。この入力はフォトカプラにて絶縁処理されており、NPN 入力でも PNP 入力でも起動できます。接続方法を以下に示します。

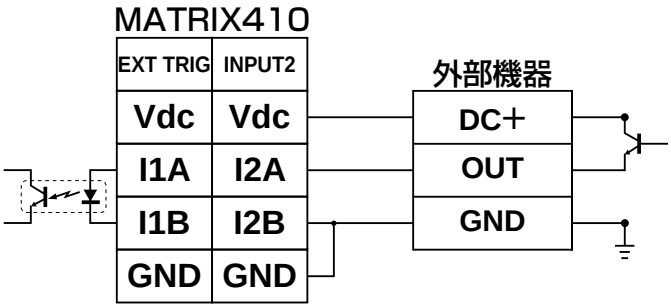
ご注意 MATRIX410 には、この他に INPUT2 という入力端子がありますが、INPUT2 は Phase モードでの同期信号 OFF 用または、Match コードの登録データ登録用として使用します。



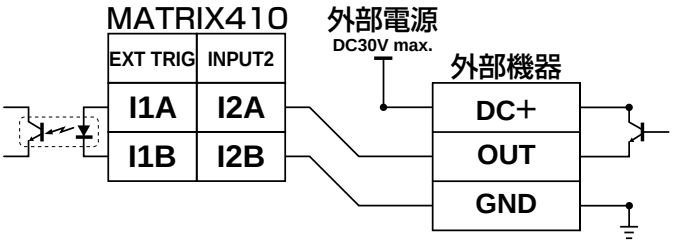
NPNトランジスタ入力、内部電源使用時



NPNトランジスタ入力、外部電源使用時



PNPトランジスタ入力、内部電源使用時



PNPトランジスタ入力、外部電源使用時

この信号線の電気的定格は以下の通りとなっています。

最大電圧　　DC30V

最大電流値　　10mA

入力端子はチャタリング等による誤動作を防止するために、信号の立ち上がり時に約 100 μ sec ～ 10msec のディレーを発生させることが可能です。この設定は "VisiSet" の "Debouncing" パラメータて設定をして下さい。

11. 信号出力

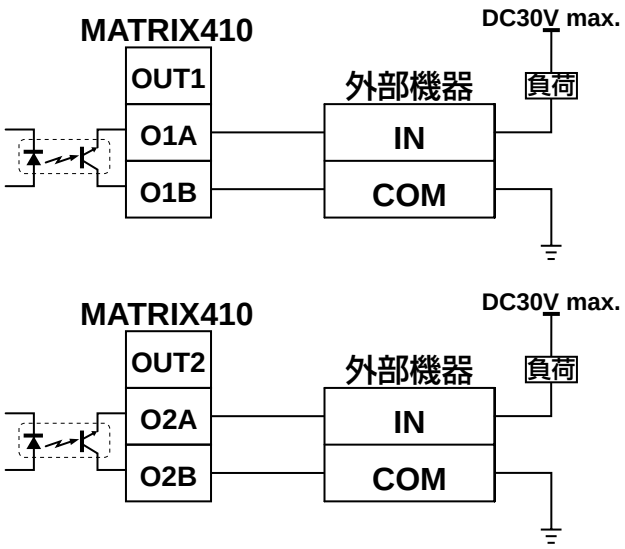
MATRIX410 には 2 点の制御出力端子を内蔵しており、下図の様に接続して使用します。

これらの制御出力信号 OUT1 と OUT2 は設定パラメータにより、以下の動作に設定することが可能です。

ﾉｰﾘｰﾄﾞ出力　　読み取り動作中にコードの読み取りができなかった場合に出力します。

ｺﾝﾌﾟﾘｰﾄﾘｰﾄﾞ出力　　読み取り動作中にコードの読み取りができた場合に出力します。

また、Match コード有効時は登録したデータと読み取ったコードデータが一致した場合に出力します。



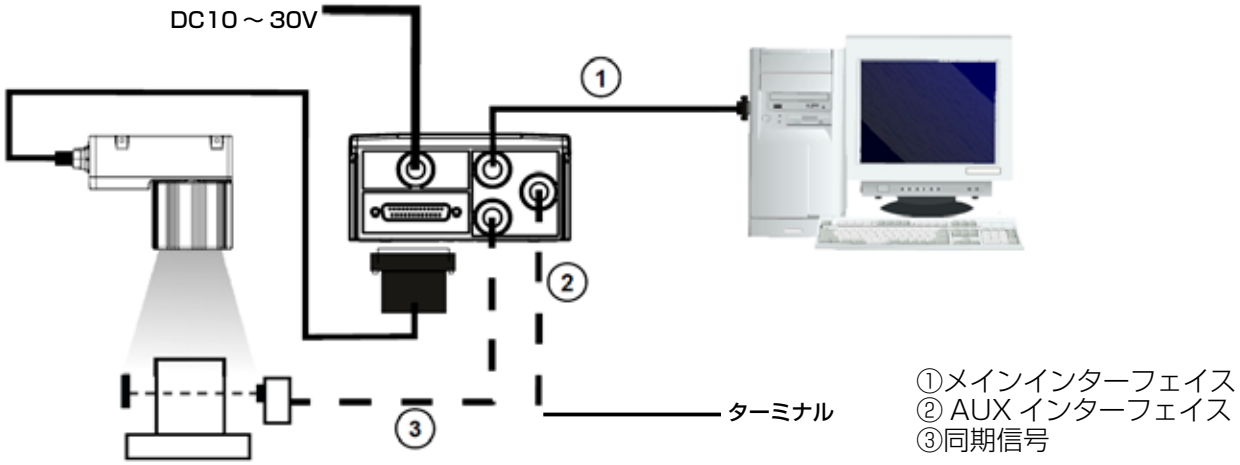
これらの出力はいずれもレベルまたはパルス信号の出力が選択することができます。パルスに設定した場合は 50ms ～ 1.5sec のパルス信号が生成されます。また、レベルに設定した場合は次の同期信号が入力されるまで、この出力が継続して出力されます。これらの出力は全てフォトカプラにて外部機器と絶縁されており、電気的特性は以下の通りです。

最大電圧	最大 30V
最大電流値	10mA

12.MATRIX410 の接続方法と動作モード

12.1 標準レイアウト例

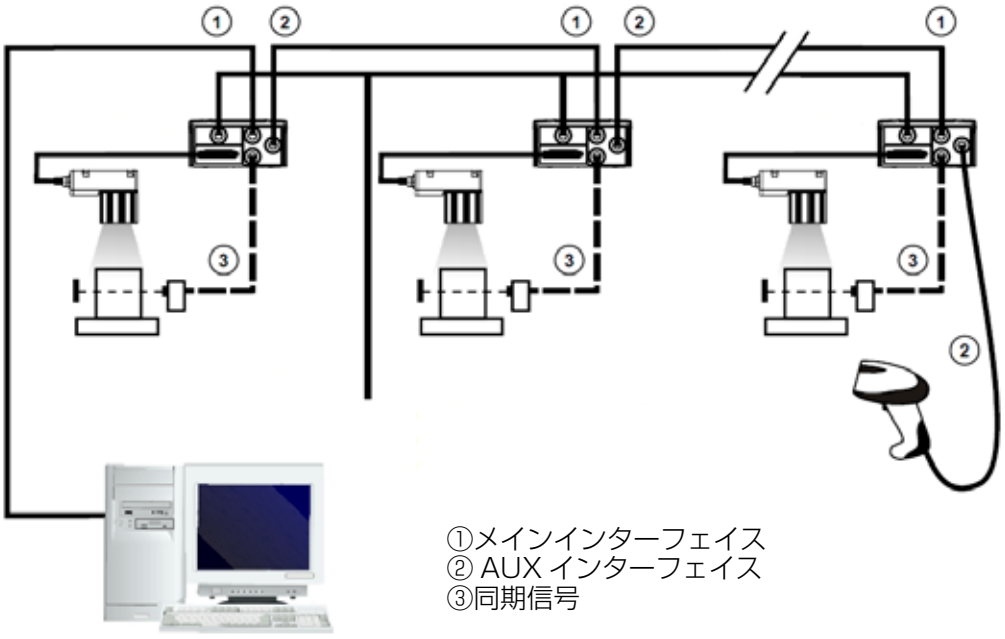
MATRIX410 は一般に、対象物が読み取りゾーンに入ったとき、同期センサとして用いられている光電センサによって起動され、対象物にあるコードを読み取り、読み取ったデータはメインシリアルポートを通じてホストへと送信されます。(下図参照)



①メインインターフェイス
② AUX インターフェイス
③同期信号

12.2 パススルー接続

パススルー接続では、AUX インターフェイスに接続されている機器のデータもメインインタフェイスから上位機器に送信します。(下図参照)



①メインインターフェイス
② AUX インターフェイス
③同期信号

12.3 動作モードについて

MATRIX410 は以下の 3 つの異なる動作モードを標準で内蔵しています。これらの動作モードは全て添付のソフトウェア "VisiSet" にて設定することが可能となっていますので、設置時にはこの設定を行う必要があります。

Phase Mode(フェーズモード)

Phase Mode とは固定式 1 次元リーダの様に、同期信号が入力されると MATRIX410 が読み取りを開始し、コードの読み取りが完了するまで何度も読み取りを行い、読み取りが成功すると読み取りデータをシリアルポートを通じて出力を行う動作モードです。そして、同期信号のアクティブ中に MATRIX410 が読み取りできなかった場合には、同期信号が OFF 後に No-Read Message(ノーリードメッセージ) で設定されているキャラクタをシリアルポートを通じて出力を行います。そして、この Phase Mode 設定時には以下のオプションが選択できます。

Phase-On(ﾌｪｰｽﾞ・ｵﾝ)

MATRIX410 をアクティブにする信号の種類を選択します。

Ext.Trig Leading Edge	外部同期信号の立ち上がり
Ext.Trig Trailing Edge	外部同期信号の立ち下がり
Main Port String	メインポートから "Phase-ON String" キャラクタの受信時
AUX Port String	AUX ポートから "Phase-ON String" キャラクタの受信時
In1 Leading Edge	INPUT1 入力信号の立ち上がり
In1 Trailing Edge	INPUT1 入力信号の立ち下がり

Acquisition Trigger(ｱｷｭｲｼﾞｼｮﾝ・ﾄﾘｶﾞ)

この設定は "Continuous" に固定して下さい。

Phase-OFF(ﾌｪｰｽﾞ･ｵﾌ)

MATRIX410 を非アクティブにする信号の種類を選択します。

Ext.Trig Leading Edge	外部同期信号の立ち上がり
Ext.Trig Trailing Edge	外部同期信号の立ち下がり
Main Port String	メインポートから "Phase-ON String" キャラクタの受信時
AUX Port String	AUX ポートから "Phase-ON String" キャラクタの受信時
In1 Leading Edge	INPUT1 入力信号の立ち上がり
In1 Trailing Edge	INPUT1 入力信号の立ち下がり

One Shot(ワンショット)

One Shot とは MATRIX410 に同期信号が入力されると、1 回だけコードの読み取りを行い、読み取りが成功すると読み取りデータをシリアルポートを通じて出力を行う動作モードです。そして、MATRIX410 が読み取りできなかった場合には、No-Read Message(ノーリードメッセージ) で設定されているキャラクタをシリアルポートを通じて出力を行います。

Continuous(コンティニュアス)

Continuous とは MATRIX410 が内部のタイミングで自動的に読み取りを行い、読み取りが成功すると読み取りデータをシリアルポートを通じて出力を行う動作モードです。そして、MATRIX410 が読み取りできなかった場合には、No-Read Message(ノーリードメッセージ) で設定されているキャラクタをシリアルポートを通じて出力を行います。このモードではすべての読み取りタイミングでの結果がシリアルポートから出力されるので、飛躍的に送信データ量が増大します。よってこのモードで使用される場合には、ホスト側のバッファメモリーの容量には、特に注意する必要があります。

13. 仕様一覧

電源電圧	DC10 ～ 30V
消費電力	8W max.　5W typical
受光素子	SXGA-CMOS センサ (MATRIX410-400-XXX) UXGA-CCD センサ (MATRIX410-600-XXX)
フレームレート	27 フレーム / 秒 (MATRIX410-400-XXX) 15 フレーム / 秒 (MATRIX410-600-XXX)
読み取り角度	ピッチ角± 35°，チルト角 360°
読み取りコード (バーコード)	ITF,Standard 2 of 5,Matrix 2 of 5,Code128(GS1-128),Code39 EAN/JAN/UPC,Code93,Codabar,Pharmacode,PDF417, マイクロ PDF417,GS1 DATABAR family,Composite Code
読み取りコード (2D コード)	DataMatrix ECC200,QR コード , マイクロ QR コード Maxi コード ,Aztec コード ,Microglyph
読み取りコード (郵便コード)	Royal Mail,Japan Post,Planet,Postnet,Australia Post,Intelligent Mail Swedish Post 等
通信インターフェイス	Main　RS232/RS422 (最高 115.2K bps)
	AUX　RS232 (最高 115.2K bps)
	ID-NET　(最高 1M bps)
	Ethernet　10M/100Mbps(Ethernet タイプのみ)
通信モード	ローカルエコー , パススルー ,ID-NET マスタースレーブ ,RS232 マスタースレーブ
入出力信号	同期信号入力 (1 点), プログラマブル入力 (1 点), プログラマブル出力 (2 点)
パラメータ設定方法	Xpress スイッチ , 専用ソフト Visiset、シリアルホストモード
表示	LED 7 点 , Blue Diamond, Green Spot
外形寸法（本体のみ）	125mmX65mmX86mm
重量（本体のみ）	約 482g(レンズ , 内部照明取り付け時)
動作温度	0℃～ +50℃
保存温度	-20℃～ +70℃
湿度	90% (但し結露無きこと)
耐振動	1.5mm, 13 ～ 55ms, 各方向 2 時間
耐衝撃	30G, 11ms, 各方向 3 回
保護構造	IP67

IDEC DATALOGIC 株式会社
本　社　大阪市淀川区三国本町 1-10-40　Phone 06-6398-3200　Fax 06-6398-3202
東　京　東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 14 階　Phone 03-5715-2177　Fax 03-5715-2178
名古屋　名古屋市千種区今池 4-1-29 ニッセイ今池ビル　Phone 052-732-1561　Fax 052-732-1562
URL　http://www.idljp.com

No.1206